

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

? t 4/7

4/7/1

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI

(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

011322329 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 97-300233/199728

**Vehicle body aperture covering panel, e.g. for window in car, bus or railway carriage - has fixed and opening sections joined by hinges on inside of panel**

Patent Assignee: FARNIER & PENIN SNC (FARN-N); FARNIER PENIN SA (FARN-N)

Inventor: NEAUX J; NEAUX J C

Number of Countries: 007 Number of Patents: 004

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
EP 778168	A1	19970611	EP 96402573	A	19961128	B60J-001/14	199728 B
FR 2742099	A1	19970613	FR 9514566	A	19951208	B60J-001/08	199731
JP 9175171	A	19970708	JP 96321509	A	19961202	B60J-001/12	199737
US 5809706	A	19980922	US 96760901	A	19961206	E06B-003/32	199845

Priority Applications (No Type Date): FR 9514566 A 19951208

Cited Patents: BE 358158; DE 3118559; EP 37097; EP 449372; EP 646483; FR 2552483; US 1809132; US 2282980

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing Notes	Application	Patent
EP 778168	A1	F	6			
Designated States (Regional): DE ES FR GB IT						
JP 9175171	A		4			

Abstract (Basic): EP 778168 A

The covering panel consists of fixed (4) and opening (7) sections which are joined together by hinges (9) which face towards the interior of the vehicle. The fixed section can be in one piece with an aperture (5) which is closed by the moving section. Alternatively, it can be in several

pieces, each with an edge forming an aperture, and the hinges can be fixed in place by adhesive.

The fixed panel can be attached by adhesive to the edge (3) of the surrounding portion of the vehicle bodywork. Alternatively, the moving section of the window can slide in guide rails attached to the fixed panel above and below it.

ADVANTAGE - Improved appearance and efficient ventilation.

Dwg.4/6

Derwent Class: Q12; Q48

International Patent Class (Main): B60J-001/08; B60J-001/12; B60J-001/14; E06B-003/32

International Patent Class (Additional): B60J-001/16; E06B-007/06

?

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 778 168 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
11.06.1997 Bulletin 1997/24

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **B60J 1/14, B60J 1/16**

(21) Numéro de dépôt: **96402573.8**

(22) Date de dépôt: **28.11.1996**

(84) Etats contractants désignés:  
**DE ES FR GB IT**

(72) Inventeur: **Neaux, Jean-Claude**  
**79302 Bressuire (FR)**

(30) Priorité: **08.12.1995 FR 9514566**

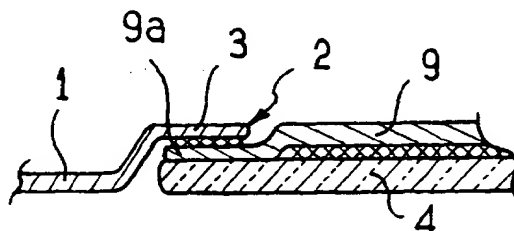
(74) Mandataire: **Robert, Jean-Pierre et al**  
**CABINET BOETTCHER**  
**23, rue la Boétie**  
**75008 Paris (FR)**

(71) Demandeur: **FARNIER & PENIN SNC**  
**F-79300 Bressuire (FR)**

(54) **Dispositif de fermeture affleurant d'une baie de véhicule automobile**

(57) Dispositif de fermeture d'une baie (2) pratiquée dans la carrosserie (1) d'un véhicule, comportant un panneau fixe (4) et un panneau mobile (7, 8) par rapport au panneau fixe (4), le panneau mobile (7, 8) étant relié

au panneau fixe par des éléments fonctionnels (9) assurant la mobilité requise, les éléments fonctionnels étant rapportés sur la face du panneau fixe (4) tournée vers l'intérieur du véhicule.



**FIG. 2**

**EP 0 778 168 A1**

## Description

La présente invention concerne un dispositif de fermeture affleurant d'une baie de carrosserie.

Le moyen le plus connu de rapporter une glace sur la baie d'un véhicule tel qu'une automobile, un autobus, un camion ou même un wagon de chemin de fer, consiste à prévoir un cadre de liaison de la glace aux bords de la baie qui est en deux parties interne et externe rapprochées l'une de l'autre pour pincer simultanément les bords de la glace et de l'ouverture avec une garniture d'étanchéité.

Les critères d'ordre esthétique ayant évolués, la tendance est actuellement de chercher à supprimer sinon la présence du moins l'impression visuelle de rupture que constitue un cadre de manière que la glace soit perçue comme une portion transparente de la carrosserie sans solution de continuité avec elle.

Par la présente invention, on propose une solution permettant de fermer une baie de véhicule par un panneau affleurant pourvu d'une partie mobile pour assurer une fonction d'aération.

A cet effet l'invention a pour objet un dispositif de fermeture d'une baie pratiquée dans la carrosserie d'un véhicule, comportant un panneau fixe et un panneau mobile par rapport au panneau fixe, le panneau mobile étant relié au panneau fixe par des éléments fonctionnels assurant la mobilité requise dans lequel les éléments fonctionnels sont rapportés sur la face du panneau fixe tournée vers l'intérieur du véhicule.

Le dispositif d'obturation de la baie ne possède donc aucun cadre extérieur qui fasse saillie par rapport à la carrosserie, contrairement à ce qui est le cas aujourd'hui pour des dispositifs qui comportent des panneaux en deux parties c'est-à-dire des vitres dont une partie est mobile par rapport à une partie fixe pour assurer la ventilation ou l'aération d'une cabine ou d'un habitacle de véhicule.

L'un des modes de fixation des éléments fonctionnels sur la face interne du panneau fixe sera le collage. On peut également mettre en oeuvre des moyens de fixation traversants dont la partie située à l'extérieur du panneau peut être recouverte d'un cache relativement aplati.

Le panneau fixe peut être en une seule pièce avec un évidement fermé obturable par le panneau mobile. Dans une variante de réalisation plus économique le panneau fixe peut être reconstitué à partir de plusieurs pièces autour d'un évidement, les zones de jonction de ces pièces étant masquées par des profils affleurant de liaison et par des motifs par exemple sérigraphiés sur ces pièces. Les éléments fonctionnels peuvent également coopérer à l'assemblage des pièces constitutives du panneau fixe.

Dans une variante de réalisation, le panneau fixe comporte sur sa face interne tournée vers l'intérieur du véhicule un cadre collé éloigné du bord du panneau. On peut ainsi loger ce panneau fixe dans un renforcement

par rapport à la surface extérieure de la carrosserie au fond duquel les bords de la baie sont logés, le cadre collé pénétrant à l'intérieur du véhicule et formant support pour tout moyen d'attelage du panneau fixe tel qu'un contre-cadre ou des brides de fixation.

Dans un second mode de réalisation, le panneau fixe est simplement rapporté par collage sur les bords renforcés de la baie de carrosserie.

Dans ce cas notamment, si les éléments fonctionnels comportent au moins une traverse, celle-ci s'étend jusqu'aux bords du panneau de sorte que les extrémités de la traverse sont prises en sandwich entre le panneau et les bords de la baie. Cette disposition permet de répondre à certaines exigences normatives relatives au bris de glace sur les véhicules.

Le panneau mobile qui constitue l'élément permettant l'aération souhaitée, peut être pivotant ou coulissant. Dans le cas d'un élément pivotant, la traverse constitue l'élément fixe d'une charnière longitudinale dont l'élément mobile porte le panneau mobile par collage le long d'un bord de ce panneau.

Dans le cas d'un panneau d'aération coulissant, les éléments fonctionnels comportent deux traverses parallèles de support de rails de guidage pour ce panneau, les rails ayant éventuellement une forme appropriée pour un mouvement louvoyant de ce panneau mobile par rapport au panneau fixe.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après de plusieurs modes de sa réalisation.

Il sera fait référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'un premier mode de réalisation du dispositif selon l'invention,
- la figure 2 est une coupe selon le plan II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe selon le plan III-III de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en coupe selon le plan IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est une vue en coupe d'un second mode de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue générale d'un troisième mode de réalisation de l'invention.

Sur ces figures, la référence 1 correspond à un panneau de carrosserie de véhicule dans lequel on a ménagé une baie 2. Les bords de la baie sont en léger renforcement par rapport à la surface extérieure de la carrosserie de manière à pouvoir accueillir un panneau d'obturation qui soit affleurant avec la surface extérieure du panneau 1. Ces bords portent la référence 3 sur les figures.

La fermeture de cette baie est réalisée par un panneau 4 logé dans le creux dont les bords 3 de la baie 2 forment le fond et collé par sa périphérie sur ces bords 3. Le panneau 4 est découpé pour offrir une ouverture

5 (figure 1) ou 6 (figure 6) qui peut être obturée par un panneau secondaire mobile 7 (figure 1) et 8 (figure 6). Le panneau 7 de la figure 1 est monté articulé au moyen d'une traverse 9 elle-même collée sur la face intérieure du panneau 4, par exemple au voisinage immédiat du bord de l'ouverture 5. L'une des particularités du mode de réalisation représenté est que cette traverse 9 se prolonge jusqu'à sous le bord du panneau qui est collé sur le bord 3 de la baie 2. Ainsi, comme illustré dans la figure 2, chaque extrémité 9a de la traverse 9 est prise en sandwich entre ce bord 3 et ce panneau 4.

La figure 4 illustre le fait que la traverse 9 est en réalité une aile d'une charnière 10 dont l'axe de pivotement s'étend parallèlement au bord le plus long de l'ouverture 5, l'autre aile 11 de cette charnière 10 formant le support du panneau 7. En effet le panneau 7 est rapporté par collage sur l'aile 11 dans une zone adjacente à son bord inférieur. Le bord supérieur du panneau peut comprendre une butée 12 qui coopère avec l'élément de carrosserie ou la partie supérieure du panneau 4 pour maintenir le panneau 7 en position fermée et assurer au moyen d'éléments non représentés l'étanchéité de la fermeture.

La variante de réalisation représentée à la figure 5 comporte la plupart des éléments déjà décrits avec les mêmes références. Le panneau 4 porte ici sur sa face intérieure 4a un cadre 13 qui forme une structure fermée à l'intérieur du panneau et écartée du bord périphérique de ce panneau d'une distance suffisante pour que ce panneau puisse être rapporté par collage entre les bords 3 de la baie 2. Ce cadre 13 peut constituer le support d'un certain nombre d'accessoires notamment pour la fixation du panneau sur la carrosserie au moyen par exemple de brides 14. On remarquera à la figure 1 que pour masquer les zones de collage, le panneau fixe 4 comporte des motifs sérigraphiés sur sa périphérie et au niveau de la traverse 9. Cette sérigraphie, connue en elle-même sur les vitres de véhicules, permet également de masquer des cabochons de couverture de têtes de vis ou de rivet qui pourraient être utilisés pour fixer la traverse 9 au panneau 4, aux lieux et places du collage ou en complément de celui-ci.

Enfin à la figure 6, on notera que le panneau 4 est en plusieurs parties (ici deux parties 4a et 4b qui délimitent l'ouverture 6 (la partie 4a possédant trois côtés de l'ouverture et le panneau 4b le quatrième)). Les panneaux sont réunis par tous moyens appropriés disposés sur la face intérieure auxquels peuvent participer un cadre et les traverses fonctionnelles de liaison du panneau mobile. Les zones de jonction des pièces formant le panneau fixe sont disposées dans des zones sérigraphiées. A cette figure le panneau 8 destiné à obturer l'ouverture 6 ménagée dans le panneau 4 est monté coulissant entre deux traverses 15 et 16, ces traverses 15 et 16 ayant leurs extrémités pouvant être disposées comme l'extrémité 9a de la traverse 9 illustrée par la figure 2. Les traverses 15 et 16 sont ici représentées de manière simple et le panneau 8 coulisse dans un plan

différent de celui du panneau 4, du côté intérieur de celui-ci. Ce n'est pas sorti de l'invention que de prévoir de manière connue que les coulisses 15 et 16 soit équipées de rampes pour que le panneau 8 ait au droit de l'ouverture 6 un mouvement louvoyant permettant son placement dans le plan même du panneau 4.

De manière préférée, les panneaux 4, 7 et 8 seront des glaces, glaces qui malgré le fait qu'elles soient équipées d'éléments mobiles permettant l'aération de l'habitacle du véhicule, sont toujours affleurantes par rapport à la carrosserie de ce véhicule. L'avantage esthétique d'une telle disposition se traduit par une absence de solution de continuité, au moins visuelle, entre la carrosserie et la glace.

Ce n'est pas sorti du cadre de l'invention que de prévoir des éléments du panneau 4 (lorsqu'il est en plusieurs pièces) qui ne soient pas en glace mais en une autre matière. Un panneau fixe, conformément à l'invention, doit se comprendre comme un élément monobloc qui se rapporte sur la carrosserie du véhicule, cet élément en une ou plusieurs parties préassemblées étant porteur du panneau mobile et des éléments fonctionnels de liaison.

## Revendications

1. Dispositif de fermeture d'une baie (2) pratiquée dans la carrosserie (1) d'un véhicule, comportant un panneau fixe (4) et un panneau mobile (7, 8) par rapport au panneau fixe (4), le panneau mobile (7, 8) étant relié au panneau fixe par des éléments fonctionnels assurant la mobilité requise, caractérisé en ce que les éléments fonctionnels (9) sont rapportés sur la face du panneau fixe (4) tournée vers l'intérieur du véhicule.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau fixe (4) est en une seule pièce dans laquelle est ménagée un évidement (5) fermé obturable par le panneau mobile (7).
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau fixe (4) est formé de plusieurs pièces (4a, 4b) possédant chacune au moins un bord délimitant un évidement fermé (6) obturable par le panneau mobile (8).
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments fonctionnels (9, 15, 16) sont rapportés par collage sur la face du panneau fixe (4) tournée vers l'intérieur du véhicule.
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments fonctionnels comportent une traverse (9) qui constitue l'élément fixe d'une charnière (10) longitudinale dont l'élément mobile (11) porte le panneau mobile (7) par

collagé le long d'un bord de ce panneau (7).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les éléments fonctionnels comportent deux traverses parallèles (15, 16) de support de rails de guidage pour un mouvement coulissant du panneau mobile (8) par rapport au panneau fixe (4). 5
  7. Dispositif selon la revendication 5 ou la revendication 6, caractérisé en ce que les traverses (9, 15, 16) s'étendant jusqu'au bord du panneau fixe (4). 10
  8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le panneau fixe (4) est rapporté par collage sur les bords (3) de la baie (2) de la carrosserie (1), les extrémités (9a) de la traverse étant prises en sandwich entre le panneau fixe (4) et les bords (3) de la baie. 15
  9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau fixe (4) comporte sur sa face tournée vers l'intérieur du véhicule, un cadre (13) collé éloigné du bord du panneau (4). 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55



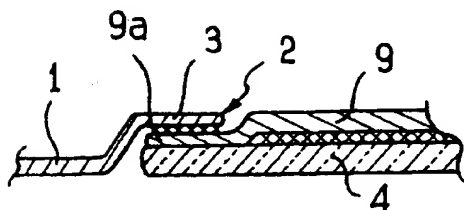
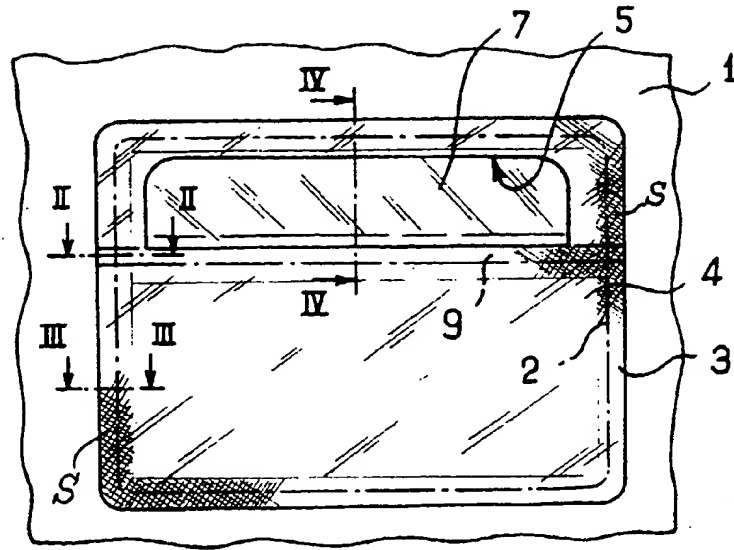


FIG. 2

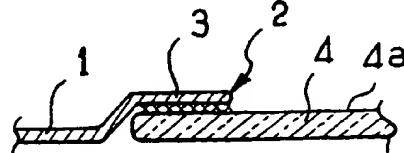


FIG. 3

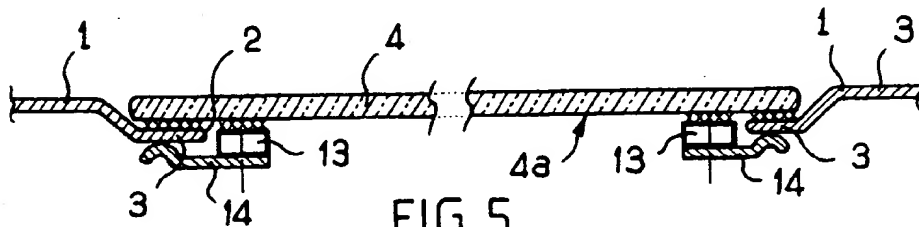
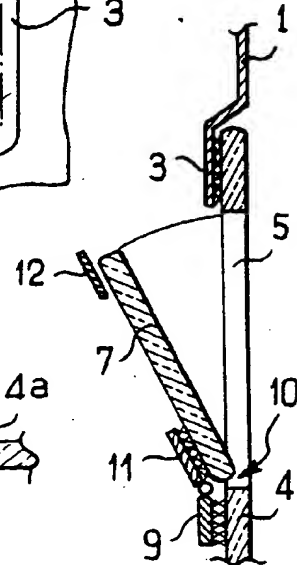


FIG. 5

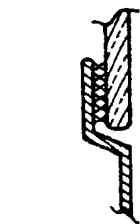


FIG. 4

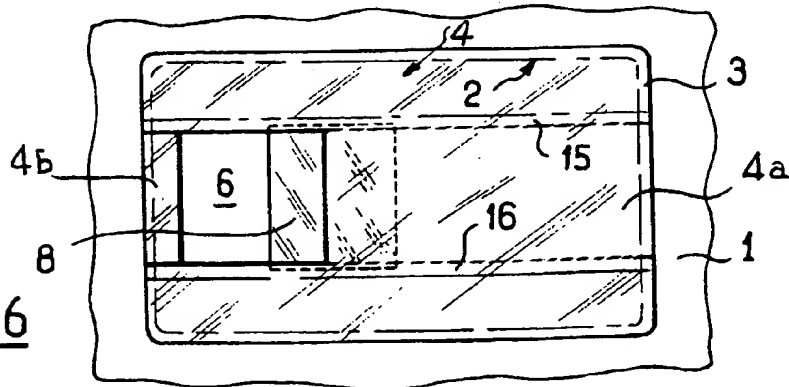


FIG. 6

Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 96 40 2573

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	US 2 282 980 A (GUY) * page 2, ligne 19 - ligne 70; figures *	1,2	B60J1/14 B60J1/16
A	BE 358 158 A (RAWNSLEY) * page 2, ligne 15 - page 3, ligne 21; figures *	1	
A	EP 0 037 097 A (FLABEG) * revendications; figures *	1	
A	EP 0 646 483 A (DONNELLY CORPORATION) * abrégé; figures *	1	
A	EP 0 449 372 A (SESSA PASQUALE)		
A	DE 31 18 559 A (CLEFF)		
A	FR 2 552 483 A (SOCIETE D'EXPLOITATION DES ETABLISSEMENTS MICHEL)		
A	US 1 809 132 A (MARTIN)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) B60J
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11 Mars 1997	Examineur Vanneste, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention; E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 150 (12.82) (P4/C02)